VISIT…

LANZAROTE Caliente.COM

ГОРЫ НА ВЕСАХ
(гравитация и изостазия)

Рассматривая искусно собранный сложный механизм — будь то обыкновенные часы, фотоаппарат или космическая станция, — мы невольно поражаемся мастерству его создателя, который столь тщательно продумал конструкцию, предусмотрел необходимые размеры, форму, вес и прочность всех составляющих его деталей, заботливо собрал отдельные части в единое целое, добился столь слаженного их взаимодействия, что теперь мы воспринимаем всю конструкцию как единое целое. И если в магазине, демонстрируя вам сверхсовременную видеокамеру, продавец скажет Вам, что она образовалась сама собой в результате простого совпадения различных случайных событий, вы посчитаете его, как минимум, шутником. Но не меньшую сложность, слаженность и точность мы наблюдаем в окружающем нас мире. Физические законы, по которым “живет” мир, изящны, разумны и точны. Куда бы мы ни направили свой взгляд, мы видим дела рук мудрого Создателя Иисуса, *ибо невидимое Его, вечная сила Его и Божество, от создания мира через рассматривание творений видимы* (К Римлянам 1:20).

Наука в дохристианских цивилизациях

Из школьных уроков истории вам должно быть известно о множестве цивилизаций, существовавших в различные времена в различных частях света. В период своего расцвета они достигали высочайшего уровня строительного и медицинского искусства, имели развитую систему астрономических наблюдений. Но со временем все это оказывалось забытым. Вы не задумывались — почему? Почему собственно наука, способная постигать законы мироздания, а также основывающаяся на ней технология, возникли именно в нынешней европейской цивилизации? Дело в том, что все предыдущие цивилизации были языческими. Когда-то в прошлом они утратили знание о существовании Единого Бога-Творца, разумного Законодателя и Вседержителя вселенной, а в результате — даже не могли предположить существования во вселенной точных законов, которые можно не только постигать разумом, но и выражать математическими формулами. Казалось, что все в мире движется по кругу и подчинено случаю. Так, практически во всех частях света было известно, что все планеты вращаются по круговым орбитам. Независимо от того, считалось ли, что весь небосвод вращается вокруг

Земли, либо что Земля вращается вокруг своей собственной оси (с точки зрения механики эти два подхода совершенно равнозначны, поскольку движение относительно), это знание позволяло астрологам приблизительно предсказывать некоторые небесные явления (например — затмения или время весеннего восхода звезды Сотис (Сириус) над долиной Нила). Отклонения от расчета просто принимались как факт и даже использовались в качестве аргумента для астрологических прогнозов. И уж конечно же было известно, что физические тела, или, как минимум, — Земля, обладают притяжением, и всякий брошенный предмет падает обратно.

Гравитация

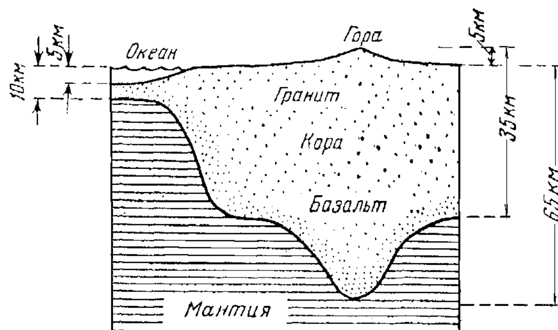
Лишь в Европе семнадцатого века, когда вера в существование разумного Творца стала неотъемлемой частью сознания человека и культуры общества, выдающийся богослов и астроном Иоганн Кеплер занялся тщательным сопоставлением наблюдаемых параметров орбиты Марса с теоретическими вычислениями, желая выяснить природу отклонений. Кеплер искренне верил, что мир содержим словом Божьим в соответствии с точными законами гармонии, погрешности же — следствие неточности нашего понимания этих законов. И Господь вознаградил веру своего служителя, открыв ему математические законы движения планет. В своих работах Astronomia nova (Новая астрономия, 1609) и Harmonices mundi (Гармония мира, 1619) Кеплер показал, что планеты вращаются не по круговым, а по эллиптическим орбитам, причем радиус вращения "заметает" равные площади за равные промежутки времени, а период вращения определяется удалением планеты от Солнца.

Несколько десятилетий спустя математик и богослов Исаак Ньютон, также уверенный в точности и разумности Божественного замысла, получил от Создателя откровение законов, описывающих зависимость движения тела от действующей на него силы. После этого Ньютон взялся за решение обратной задачи — какая же сила должна действовать на планеты, чтобы те двигались в соответствии с законами, открытыми ранее Кеплером? Результатом этого исследования явилось открытие закона всемирного тяготения, опубликованного в работе Philosophiae naturalis principia mathematica (Математические принципы естествознания, 1687). В соответствии с этим законом все физические тела взаимно притягиваются с силой, прямо пропорциональной их массе и обратно пропорциональной расстоянию между ними. Описанные открытия явились ярким доказательством существования разумной гармонии и точных законов, установленных в мире его Создателем Христом, а также возможности познания этих законов как эмпирическим, так и рациональным способами. Они послужили отправной точкой современного научного метода. И хотя законы эти носят название законов Кеплера и Ньютона, мы должны помнить, что установлены и поддерживаются законы мудрым и всемогущим Творцом, Который и открыл их вы-

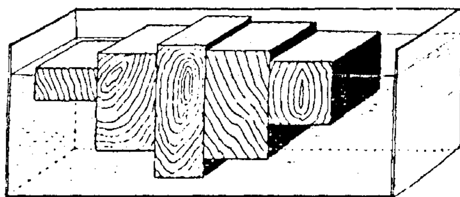
Изостазия

Но если все тела взаимно притягиваются, и чем больше их масса, тем сильнее это притяжение, то, казалось бы, вес какого-либо предмета, например — билиардного шара, обусловленный его притяжением к земле, должен быть больше на горе и меньше — в долине. Представляете что было бы в таком случае? Вода бы текла из долин в горы. Неровности рельефа путали бы животных, рыб и птиц, использующих гравитацию для ориентирования в пространстве. А торговцы стремились бы покупать товары на побережье и продавать их повыше в горах, используя при этом только пружинные весы, поскольку вес гирек тоже менялся бы.

Однако проведенные сверхточные гравиметрические измерения показали, что вес стандартного груза остается таким же, где бы мы его ни измеряли — на вершине ли Эвереста или в океане над Марианской впадиной, возле полюса или на экваторе. Соответственно, вес самих участков Земли — и горных и равнинных — везде одинаков. Неужели — чудо? *Кто взвесил на весах горы?* Действительно — чудо. И для осуществления этого чуда Господь создал удивительный механизм, называемый учеными *изостазия* (на греческом языке это слово обозначает *равностояние* чаш весов, т.е. *равновесие*). Дело в том, что относительно тонкая (ок. 70 км) и легкая (преимущественно — гранитная) земная кора покоится на мощном (2900 км) слое гораздо более тяжелой земной мантии. И хотя мантия земли составлена из твердого вещества (вязкость вещества мантии в 100 раз больше, чем у гранита), при высоких давлениях, царящих в земных недрах, любое твердое вещество проявляет свойство пластичности.



Доводилось ли вам пускать игрушечные кораблики в водоеме? Вспомните — чем больше был кораблик, тем большая часть его корпуса погружалась в воду, вытесняя ее. Именно так осуществляется изостазия. Участки земной коры как бы “плавают” на поверхности мантии. Чем выше горный массив, тем глубже его “корни” погружаются в мантию, вытесняя ее более тяжелое вещество, и общий вес каждого участка остается таким же, осуществляя общую сбалансированность земли.



Итак действительно — *Кто взвесил на весах горы и на чашах весовых холмы?* (Исаия 40:12) Под силу ли такое людям, если *народы — как капля из ведра, и считаются как пылинка на весах* (Исаия 40:15). В проявлении закона притяжения — как в движении планет, так и в устройстве Земли — мы видим силу, власть, заботу, мудрость и точность нашего великолепного Создателя.

> *Разве не знаете? разве вы не слышали? разве вам не говорено было от начала? разве вы не уразумели из оснований земли? Он есть Тот, Который восседает над кругом земли, и живущие на ней — как саранча [пред Ним]; Он распростер небеса, как тонкую ткань, и раскинул их, как шатер для жилья. Поднимите глаза ваши на высоту [небес] и посмотрите, кто сотворил их? Кто выводит воинство их счетом? Он всех их называет по имени: по множеству могущества и великой силе у Него ничто не выбывает*
>
> (Исаия 40:21, 22, 26).

Мы все — как на ладони перед Ним, и ничто не ускользает от Его всевидящего ока. Иисус учил:

> *Не две ли малые птицы продаются за ассарий? И ни одна из них не упадет на землю без [воли] Отца вашего; у вас же и волосы на голове все сочтены; не бойтесь же: вы лучше многих малых птиц. Итак всякого, кто исповедает Меня пред людьми, того исповедаю и Я пред Отцем Моим Небесным*
>
> (От Матфея 10:29-32).

Слава Божья, отображенная в Его творении — урок всякому, отвергающему Его истину в гордыне множественности собственного знания.

> *И подлинно: спроси у скота, и научит тебя, у птицы небесной, и возвестит тебе; или побеседуй с землею, и наставит тебя, и скажут тебе рыбы морские. Кто во всем этом не узнает, что рука Господа сотворила сие?*
>
> (Иов 12:7-9).



Sergei L. Golovin. **Mountains On The Scales**
Creator. January/February 1996, pp.3-5. HIS CREATION, Arvada, CO, USA
Крымское общество креационной науки, 1996. Буклет № 21
95011 Симферополь, ул.Севастопольская 30/7, ОС 11
При перепечатке ссылка обязательна